AULA 3

PHP



O que é PHP?

PHP ("PHP: Hypertext Preprocessor") é uma linguagem de programação interpretada livre (open source), que roda no lado do servidor (O cliente manda o pedido e o servidor processa esse pedido e responde em página HTML) e permite criar sites web dinâmicos, possibilitando uma interação com o usuario através de formulários, parâmetros da URL, links etc.

Com o PHP é possível interagir com banco de dados e aplicações existentes no servidor, com a vantagem de não expor o código fonte para o cliente, além de ser uma linguagem especialmente adequada para o desenvolvimento web e que pode ser embutida dentro do HTML.



A linguagem foi criado por Rasmus Lerdorf (imagem acima) em 1995, na época seu criador queria saber quantos acessos seu site tinha e não encontrou nada que fizesse essa contagem, então ele decide criar sua própria ferramenta e nomeou "Personal Home Page

Tools (PHP Tools)" (Ferramentas para página pessoal), surgindo assim o primeiro uso para o nome "PHP".

Já no mesmo ano (1995), Rasmus libera o código fonte do PHP Tools para o público geral, abrindo assim as portas para ideias de outros desenvolvedores, que puderam contribuir e otimizar a estrutura do código central da tecnologia livremente. Em outras palavras, ela foi se aperfeiçoando, sua segurança foi cada vez mais sendo melhorada e a utilização foi ganhando cada vez mais popularidade. A linguagem de programação ficou, então, mundialmente conhecida apenas como Personal Home Page (PHP) no mesmo ano de criação, e em 1997 atualizado para PHP Hypertext Preprocessor.

Nesses quase 30 anos desde seu lançamento já foram lançadas várias versões que modernizaram a linguagem, incluindo novas funcionalidades, melhorias, segurança e otimização. Sua comunidade é bem ativa em produzir bibliotecas e frameworks que ajudam muito o trabalho dos programadores clientes da linguagem. Sua documentação pode ser encontrada no site PHP: Manual do PHP - Manual (Acessado em 26/12/2021), é bem completa e organizada, disponível em português e outras línguas. O PHP atualmente está na versão 8.1.1 lançado recentemente em 17 de janeiro de 2021.

Em uma pesquisa recente apontou que quase 80% dos sites que utilizam programação no lado do servidor, são feitos em PHP



FONTE: Estatísticas de uso e participação de mercado de linguagens de programação do lado do servidor para sites, dezembro de 2021 (w3techs.com) (Acessado em 19/12/2021)









Empresas (imagem acima) que utilizam PHP em sua programação

Vantagens do PHP?

- Fácil de Aprender. A linguagem PHP é uma das mais acessíveis para aprender a usar. A sintaxe (as regras que regem a lógica das configurações) tem padrões fáceis de memorizar e entender.
- Alto Desempenho. O PHP é capaz de suportar grandes quantidades de dados. Com isso, a linguagem consegue executar muitas funções e consumir muitos recursos ao mesmo tempo. E sem comprometer o desempenho e a velocidade do servidor em que está hospedado.
- É Código Aberto. Isso significa que a linguagem PHP é gratuita para qualquer usuário. Mais do que isso, desenvolvedores e programadores experientes com acesso ao códigofonte podem fazer atualizações e melhorias periódicas. Isso significa mais recursos, funcionalidades, estabilidade e menos bugs (erros).
- É Multiplataforma. É a facilidade que os usuários têm de poder usar e rodar a linguagem PHP numa variedade de sistemas operacionais. Windows, Linux (e suas distribuições) e MacOS são alguns deles. O mesmo acontece entre os navegadores: Chrome, Safari, Edge, Firefox e Opera, entre outros, são todos compatíveis.
- Compatibilidade com Bancos de Dados. Um banco de dados é o local onde você guarda todos os dados e informações do seu projeto (site, blog ou loja virtual) na internet. A linguagem PHP é compatível com os principais tipos de bancos de dados, como MySQL, SQLite, Firebird, Interbase e Oracle.
- Compatibilidade com Hospedagens de Site. A grande maioria das hospedagens de site do mercado é compatível com a linguagem PHP. É possível criar um site em PHP, fazer

conexão com bancos de dados *MySQL* e alterar a versão do PHP a qualquer momento para aquela que você mais estiver acostumado

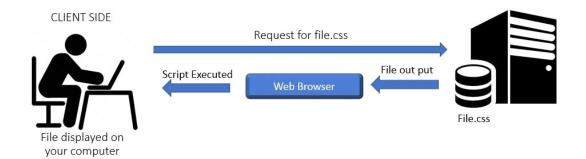
Como funciona o PHP?

O PHP é uma linguagem de programação que contribui na base de conhecimento para o desenvolvimento web. Porém, para evitar frustrações devemos primeiro aprender HTML – CSS – JAVASCRIPT – LOGICA DE PROGRAMAÇÃO (ALGORITMOS) para posteriormente entrar no mundo da linguagem amada por uns e odiada por outros.



Quando você acessa uma página web você (navegador) é o cliente e o responsável em disponibilizar essa página é um dos servidores do Google (imagem acima). De um lado está você cliente e do outro está o servidor, e no meio toda a infraestrutura da internet que é necessária para trazer as informações para seu computador.

No método tradicional de armazenamento o servidor guarda arquivos HTML e é enviado a sua máquina uma cópia desde arquivos, a partir do momento que está cópia está no seu computador seu navegador começa a processar o arquivo e solicitar outras informações ao servidor, como CSS e Javascript para assim mostrar a página, isso é feito em segundos (de acordo com a conexão). Neste caso o lado que mais tem trabalho é o lado do cliente, esse método é chamado de Client - side (lado do cliente). Tecnologias client-side: Html, Css, Javascript, Flash.



E existem tecnologias web que trabalham de maneira oposta, que chamamos de Server-side (lado do servidor). Quando é solicitado uma página PHP ao servidor, esse tipo de arquivo é processador dentro do servidor apache que interpreta sua lógica, seus cálculos e suas conexões (caso houver conexão com banco de dados, por exemplo). Tudo isso é processado dentro do servidor para cada cliente, gerando assim um arquivo html pronto e personalizado ao cliente, lembrando que esse arquivo não fica disponível no servidor, é enviado diretamente para o cliente que o solicitou.

Esse código html estando no computador do cliente, o navegador começa o processo de requisitar o que ele precisa (Css, Javascript). Uma das principais vantagens da utilização de server side é o processamento com mais recursos disponíveis dentro do servidor, algo que em sua máquina é limitado e menor. Além da disponibilidade de conexões com banco de dados por exemplo, e sendo mostrado ao cliente apenas o resultado da solicitação.

Preciso de contratar um servidor para aprender PHP?

Não, hoje temos diversas funcionalidades disponível que auxiliam na aprendizagem do PHP. Seu computador será dividido em duas partes, um lado será o cliente (seu navegador já instalado) e o outro o servidor (instalando o xampp). A maneira tradicional seria acessar o site do apache, fazer download, em seguida o mysql para utilizar o banco de dados e depois o PHP, mas isso custa tempo, trabalho e pode ter vários erros, o xampp veio para nos auxiliar e já ter tudo isso instalado e configurado

Instalando o XAMPP?

XAMPP é um pacote com os principais servidores de código aberto do mercado, incluindo FTP, banco de dados MySQL e Apache com suporte as linguagens PHP e Perl.

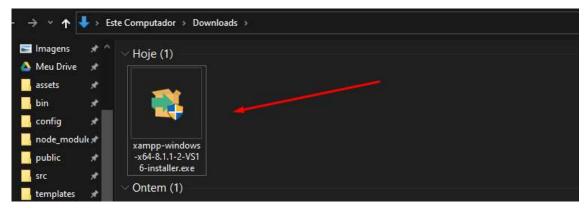
É um método que torna extremamente fácil para os desenvolvedores a criar um servidor web local para fins de teste.

Abra o site do XAMPP. Para fazê-lo, acesse em seu navegador de internet no computador https://www.apachefriends.org/index.html



Clique em XAMPP for Windows. Esse botão cinza está localizado na parte inferior da tela.

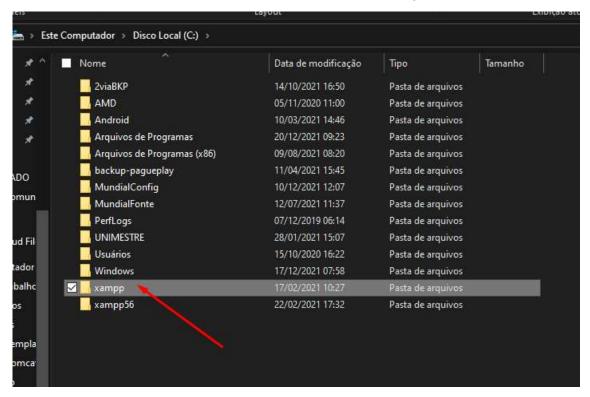
 Dependendo do navegador de internet utilizado, pode ser preciso selecionar antes um local para salvar o arquivo.



Dê um clique duplo sobre o arquivo baixado. Ele vai ter um nome parecido com xampp-windows-x64-8.1.1-2-VS16-installer.exe, e poderá ser encontrado no local padrão de download (como na pasta "Downloads" ou área de trabalho).

Os próximos passos são next, next e finish (instalação super rápida e fácil), confira detalhes no site Como Instalar o XAMPP para Windows (com Imagens) (wikihow.com) (Acessado em 27/12/2021)

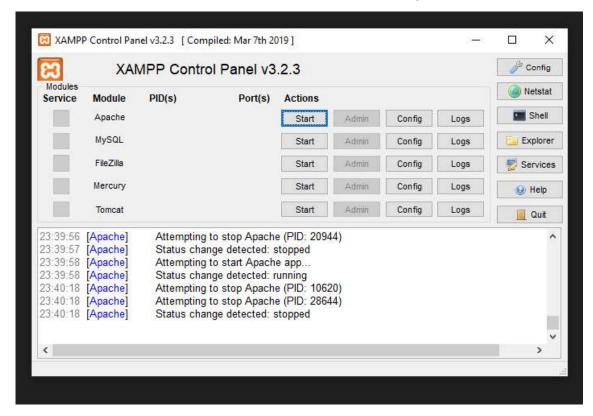
Acesse seu local de instalação



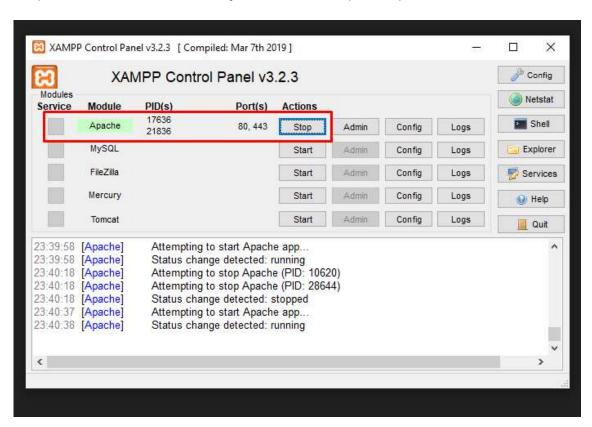
Execute o xampp_control.exe (lembrando que você pode criar um atalho para sua área de trabalho)

tmp	2//12/2021 08:40	Pasta de arquivos	
tomcat	20/10/2020 14:25	Pasta de arquivos	
webalizer	20/10/2020 14:28	Pasta de arquivos	
webdav	20/10/2020 14:24	Pasta de arquivos	
apache_start.bat	07/06/2013 08:15	Arquivo em Lotes	1 KB
apache_stop.bat	20/10/2020 14:28	Arquivo em Lotes	1 KB
atalina_service.bat	30/03/2013 09:29	Arquivo em Lotes	10 KB
atalina_start.bat	22/10/2019 10:36	Arquivo em Lotes	5 KB
acatalina_stop.bat	22/10/2019 10:35	Arquivo em Lotes	5 KB
ctlscript.bat	20/10/2020 14:24	Arquivo em Lotes	3 KB
filezilla_setup.bat	30/03/2013 09:29	Arquivo em Lotes	1 KB
filezilla_start.bat	07/06/2013 08:15	Arquivo em Lotes	1 KB
filezilla_stop.bat	07/06/2013 08:15	Arquivo em Lotes	1 KB
killprocess.bat	27/08/2019 11:01	Arquivo em Lotes	1 KB
mercury_start.bat	07/06/2013 08:15	Arquivo em Lotes	1 KB
mercury_stop.bat	07/06/2013 08:15	Arquivo em Lotes	1 KB
mysql_start.bat	03/06/2019 08:39	Arquivo em Lotes	1 KB
mysql_stop.bat	20/10/2020 14:28	Arquivo em Lotes	1 KB
passwords.txt	13/03/2017 08:04	Documento de Te	1 KB
properties.ini	20/10/2020 14:27	Parâmetros de co	1 KB
readme_de.txt	18/08/2020 15:01	Documento de Te	8 KB
readme_en.txt	18/08/2020 15:01	Documento de Te	8 KB
service.exe	30/03/2013 09:29	Aplicativo	60 KB
setup_xampp.bat	30/03/2013 09:29	Arquivo em Lotes	2 KB
test_php.bat	18/12/2019 14:25	Arquivo em Lotes	2 KB
uninstall.dat	20/10/2020 14:28	Arquivo DAT	248 KB
uninstall.exe	20/10/2020 14:28	Aplicativo	12.301 KB
xampp_shell.bat	20/10/2020 14:25	Arquivo em Lotes	2 KB
ampp_start.exe	30/03/2013 09:29	Aplicativo	116 KB
ampp stop.exe	30/03/2013 09:29	Aplicativo	116 KB
ampp-control.exe	05/06/2019 09:10	Aplicativo	3.290 KB
xampp-control.ini	02/08/2021 22:29	Parâmetros de co	2 KB
xampp-control.log	02/08/2021 22:29	Documento de Te	9 KB

Então seu painel xampp irá abrir

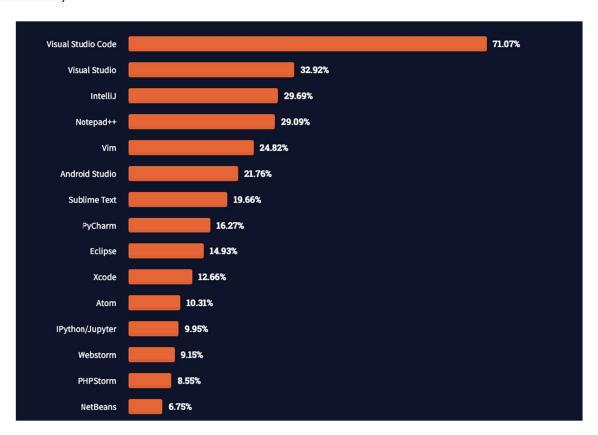


Clique em start e seu servidor já estará ativo e pronto para o uso



O ambiente de desenvolvimento integrado (IDE do inglês Integrated Development Environment), é uma ferramenta de desenvolvimento para editar o código, acessar um terminal, executar um script, debugar e compilar usando um único ambiente.

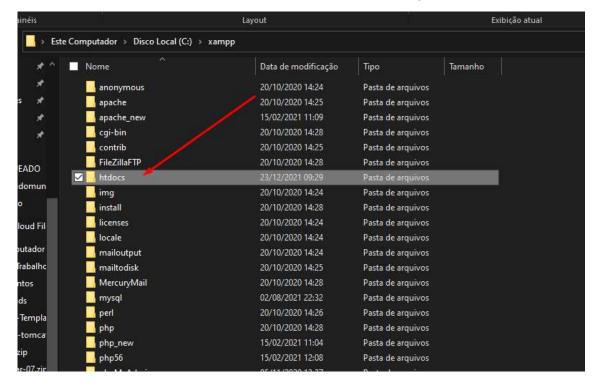
Um IDE é um programa repleto de funcionalidades que podem ser usadas por muitos aspectos no desenvolvimento de software, que inclui ferramentas de preenchimento de código, plugins, e muitos outros recursos para facilitar o processo de desenvolvimento de software. Porém, atualmente existem diversas IDEs disponíveis no mercado, algumas desenvolvidas para linguagens de programação específicas, outros editores de código que se comportam como IDE. Vamos descobrir um pouco mais sobre isso. Escolha a sua preferida, acesse o site e instale, neste curso vamos utilizar o Visual Studio Code (apelidado por VScode)



Fonte: Stack Overflow Developer Survey 2021 (Acessado em 27/12/2021)

Minha primeira página em PHP (Olá Mundo/Hello Word)

Feito isso acesse a pasta htdocs disponível na raiz do xampp, nesta pasta ficaram seus projetos PHP

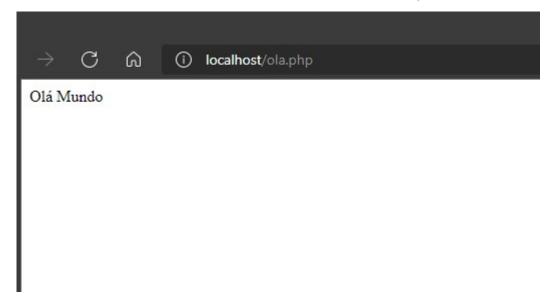


Dentro de htdocs, crie uma pasta teste com seu nome e dentro desta pasta crie um arquivo ola.php com o seguinte conteúdo

```
<?php echo "<p>Olá Mundo"; ?>
```

Use o seu navegador para acessar o arquivo com a URL de seu servidor web, terminando com a referência ao arquivo /ola.php. Quando o desenvolvimento for local está URL será algo como http://localhost/ola.php ou http://127.0.0.1 /ola.php mas isso depende da configuração do seu servidor web. Se tudo foi configurado corretamente, este arquivo será interpretado pelo PHP e a seguinte mensagem será enviada ao seu navegador:

```
<html>
  <head>
    <title></title>
  </head>
  <body>
  Olá Mundo
  </body>
  </html>
```



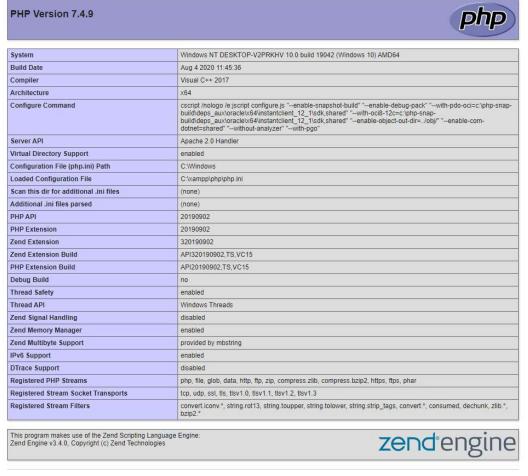
Este programa é realmente simples e você não precisa do PHP para criar uma página assim (fixa). Tudo o que ela faz é mostrar: Hello World utilizando a instrução <u>echo</u>. Note que o arquivo *não precisa ser executável* ou especial. O servidor web descobre que este arquivo precisa ser interpretado pelo PHP por causa da extensão ".php", que o servidor é configurado para repassar ao PHP. Pense nisso como um arquivo HTML normal que por acaso possui um conjunto de tags especiais disponíveis para você fazer muitas coisas interessantes.

Se você tentar rodar este exemplo e ele não mostrar nenhuma mensagem de saída, ou aparecer uma caixa de diálogo pedindo para você salvar o arquivo, ou você ver todo o conteúdo do arquivo como texto, há uma grande chance do seu servidor não ter o PHP habilitado ou não estar configurado corretamente.

O objetivo do exemplo é mostrar o formato especial das tags do PHP. Neste exemplo nós usamos <?php para indicar que a partir daquele ponto entramos no modo PHP. Então nós colocamos a instrução do PHP e saímos do modo PHP adicionando a tag de fechamento, ?>.

Para saber mais, para saber a versão do PHP instalada na sua máquina local crie um arquivo .php com o conteúdo <?php phpinfo(); ?>

E ao acessar esse arquivo através do navegador irá encontrar diversas informações sobre o PHP



Configuration

Servidor web embutido

Com a versão PHP 5.4+, você pode começar a aprender PHP sem os problemas de instalar e configurar um servidor web. Para iniciar o servidor, execute o seguinte comando no seu terminal dentro da raiz de seu projeto:

```
> php -S localhost:8000
```

O terminal irá exibir:

```
fabriciomarx in WINDOWS/Desktop/Nova pasta

> php -S localhost:8000

PHP 7.3.29-1~deb10u1 Development Server started at Tue Dec 28 21:59:10 2021

Listening on http://localhost:8000

Document root is /mnt/c/Users/WINDOWS/Desktop/Nova pasta

Press Ctrl-C to quit.

[Tue Dec 28 21:59:18 2021] 127.0.0.1:38922 [200]: /

[Tue Dec 28 21:59:18 2021] 127.0.0.1:38924 [404]: /favicon.ico - No such file or directory
```

Criando um formulário em PHP

Escolha a forma de inicializar o servidor (criando uma pasta em htdocs dentro de Xammp ou utilizando o servidor web embutido)

Crie um arquivo chamado index.php com o seguinte conteúdo

Resultado ao acessar o arquivo no navegador



Explicando: O resultado do formulário será enviado para resultado.php através do método post (enviado no corpo da requisição)

Ao inserir nome e data de nascimento e apertar o botão calcular o resultado será pagina resultado.php

•



Observe que para conseguir os dados via post utilizamos a variável global \$_POST com o "name" da tag input

E mostrado na tela:



Quando usar o GET?

As informações enviadas a partir de um formulário com o método GET são **visíveis para todos** (todos os nomes e valores variáveis são exibidos na URL). O GET também tem limites na quantidade de informações para enviar. A limitação é de cerca de 2000 caracteres. No entanto, como as variáveis são exibidas na URL, é possível marcar a página. Isso pode ser útil em alguns casos.

O GET pode ser usado para enviar dados não confidenciais.

Nota: GET NUNCA deve ser usado para enviar senhas ou outras informações confidenciais!

<form action="resultado.php" method="GET">

```
$data = $_GET['idade'];

// separando yyyy, mm, ddd
list($dia, $mes, $ano ) = explode('/', $data);

// data atual
$hoje = mktime(0, 0, 0, date('m'), date('d'), date('Y'));

// Descobre a unix timestamp da data de nascimento do fulano
$nascimento = mktime( 0, 0, 0, $mes, $dia, $ano);

// cálculo
$idade = floor((((($hoje - $nascimento) / 60) / 60) / 24) / 365.25);

echo 'Olá ' . $_GET['nome'] . '<br>;
echo 'Você nasceu em ' . $_GET['idade'] . ' e tem ' . $idade . ' anos <br>;

?>
```

Resultado na URL



Quando usar o POST?

As informações enviadas a partir de um formulário com o método POST são **invisíveis para outros** (todos os nomes/valores estão incorporados no corpo da solicitação HTTP) e não têm **limites** na quantidade de informações para enviar.

Além disso, o POST suporta funcionalidades avançadas, como suporte para entrada binária de várias partes enquanto envia arquivos para o servidor.

No entanto, como as variáveis não são exibidas na URL, não é possível marcar a página.

Exemplo Login

Crie um arquivo com o nome login.php com o conteúdo:

O resultado será:



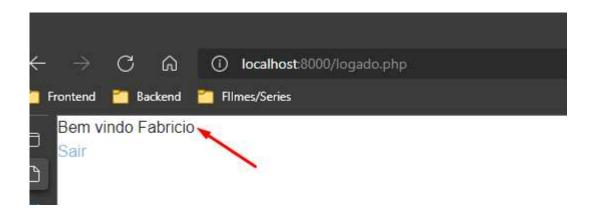
Explicando código: Temos dois campos inputs que receberão o login e senha do usuário

```
<input type="text" id="login" class="fadeIn second" name="login" placeholder="Login">
<input type="text" id="password" class="fadeIn third" name="password" placeholder="Senha">
```

Ao clicar em Acessar os dados serão enviados para logado.php através do método POST (no corpo da requisição)

```
<form action="logado.php" method="POST">
```

E será mostrado o resultado



A página logado.php possui o seguinte código

CURSO DE VERÃO: VIAGEM AO MUNDO DA PROGRAMAÇÃO Explicando o código

session_start();

Iniciando uma sessão no navegador para salvar os dados que precisa utilizar em outras paginas.

```
$login = $_POST['login'];
$password = $_POST['password'];
```

Pegando os dados enviados via POST e salvando em variáveis

```
if ($login == 'Fabricio' && $password == '123456') {
    $_SESSION['logado'] = true;
}
```

Se o login e senha foram iguais a 'Fabricio' e '123456' criamos uma variável na sessão com o nome logado igual a true, quer dizer que o login está correto.

Esses dados estão fixos no código, porem essa validação é feita no banco de dados

```
if (!$_SESSION['logado']) {
    header('Location: login.php');
    exit;
}
```

Validação para retornar o usuário para a página de login caso a variável de sessão logado tenha o conteúdo falso. E o 'exit' serve para o código ser encerrado (parado) naquela linha e não executar mais o que tem a baixo.

!\$_SESSION['logado] é a mesma coisa que \$_SESSION['logado'] = false

<?php echo 'Bem vindo '.\$login; ?>

Mostrando na tela o login digitado pelo usuario, concatenando (juntando) o texto com o conteúdo dentro da variável login.

Sair

Um link sair que leva o usuario a página logout.php

```
<?php
session_start();
session_destroy();
header('Location: login.php');
exit;
?>
```

Explicando o código

session_start();

Iniciando a sessão

session_destroy();

Destruindo (limpando)

header('Location: login.php');

Enviado o usuario para a pagina de login

exit;

Encerrando o código

Sites e tutoriais para aprender PHP

PHP: Do Jeito Certo (phptherightway.com)

PHP - Wikipédia, a enciclopédia livre

PHP: Manual do PHP - Manual

PHP Tutorial (w3schools.com)

Sites para cursos de PHP

Como se tornar um Programador PHP: Aprenda PHP aqui! (devmedia.com.br)

Cursos da Escola PHP - Programação | Alura